

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam menjalankan penelitian, penulis memanfaatkan penelitian sebelumnya yang berhubungan sebagai dasar utama untuk kajian. Berikut adalah ringkasan dari penelitian serupa yang penulis gunakan sebagai panduan:

Penelitian serupa dilakukan oleh (Erawantini & Wibowo, 2019) yang berjudul “Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Sistem Pendukung Keputusan Klinis”. Penelitian ini mencakup ruang lingkup implementasi aplikasi RME dengan bantuan keputusan klinis di klinik pendidikan milik salah satu perguruan tinggi di Jember. Tujuan utama penelitian tersebut adalah meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi, sehingga pelayanan yang diberikan dapat sesuai dan menjaga keselamatan pasien. Yang membedakan penelitian penulis dari penelitian ini adalah penelitian ini tidak membahas integrasi dengan platform SATUSEHAT. Penelitian ini berfokus pada implementasi RME di sebuah klinik pendidikan, dengan dukungan keputusan klinis. Fokus pada aspek tersebut dalam penelitian sebelumnya akan menjadi dasar evaluasi penulis, dengan tujuan memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan mutu pelayanan kesehatan melalui optimalisasi teknologi informasi, integrasi sistem serta menyajikan solusi efektif untuk mengurangi potensi kesalahan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Ariani, 2023) dengan judul “Analisis Keberhasilan Implementasi Rekam Medis Elektronik Dalam Meningkatkan Efisiensi dan Mutu Pelayanan”. Penelitian ini meneliti bagaimana penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan, serta manfaat dan masalah RME di lembaga kesehatan. Beberapa hambatan dalam penelitian ini meliputi kurangnya pelatihan bagi pengguna, keamanan dan privasi data serta kesulitan dalam interoperabilitas. Yang menjadi perbedaan adalah penelitian penulis lebih spesifik dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem EMR yang sesuai dengan regulasi kesehatan dan memperhatikan pengembangan pada instalasi gawat darurat dan pendaftaran pasien. Penelitian ini memberikan landasan untuk memahami keberhasilan serta kendala yang mungkin dihadapi dalam penerapan teknologi informasi dalam ranah kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini akan membantu mengembangkan solusi yang lebih baik dalam memanfaatkan Rekam Medis Elektronik untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan.

Penelitian berikutnya berjudul “Implementasi Elektronik Rekam Medis di Rumah Sakit Putera Bahagia Cirebon” (Satria dkk., 2023) . Penelitian ini mencakup pengumpulan data dari dokter umum dan dokter spesialis di Rumah Sakit Putera Bahagia melalui kuesioner dan observasi selama pelatihan implementasi sistem yang dilakukan oleh responden. Dengan melibatkan 42 dokter sebagai responden, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Putera Bahagia Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% responden menyukai penggunaan RME

di Rumah Sakit Putera Bahagia Cirebon. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penelitian ini berfokus pada observasi dan evaluasi penggunaan RME, sedangkan penelitian penulis berfokus pada pengembangan RME. Penelitian ini juga menjadi dasar evaluasi dalam penelitian penulis, yaitu menyajikan sistem yang sesuai terkait pengalaman pengguna, manfaat, dan potensi hambatan dalam implementasi Elektronik Rekam Medik di lingkungan rumah sakit.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Kassiuw dkk., 2023) yang memiliki judul “Implementasi Rekam Medis Elektronik Dengan Pendekatan Metode Technology Acceptance Model”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi berbagai variabel yang mempengaruhi niat penggunaan RME oleh para dokter. Salah satu manfaat dari penelitian ini adalah peningkatan pemahaman tentang variabel yang memengaruhi adopsi RME. Pemahaman ini akan membantu dalam perencanaan dan pelaksanaan RME yang lebih efisien di fasilitas kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti manfaat yang dirasakan, persepsi kemudahan penggunaan, sikap terhadap penggunaan RME, kompetensi organisasi, dukungan manajemen, pelatihan, dan pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat dan penggunaan RME oleh dokter. Analisis menyeluruh terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan RME oleh dokter, seperti yang diungkapkan dalam penelitian ini, akan menjadi landasan penulis untuk mengidentifikasi area potensial perbaikan dan penyempurnaan dalam implementasi RME di konteks fasilitas kesehatan.

Penelitian selanjutnya berjudul “Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis Terhadap Hasil Pemantauan Kesehatan Pekerja Radiasi di Kawasan Nuklir Serpong” (Yunisca dkk., 2022) . Jurnal ini membahas penerapan regulasi yang dikeluarkan oleh Kemenkes, yang mencakup tentang penyelenggaraan sistem RME dan pertukaran data. Tujuan dari jurnal ini adalah untuk menjamin bahwa data rekam medis pasien tetap aman, dengan mengedepankan privasi dan ketersediaan data tersebut, serta untuk mengimplementasikan dan menyediakan data rekam medis secara digital yang terintegrasi dengan platform kesehatan milik pemerintah. Meskipun sama - sama menerapkan regulasi dari kementerian kesehatan, penelitian yang dilakukan penulis berfokus pada modul instalasi gawat darurat dan tempat pendaftaran pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyelenggaraan rekam medis elektronik dapat memudahkan integrasi dan pemanfaatan data kesehatan dengan baik, sambil tetap memperhatikan keamanan dan kerahasiaan data. Sejalan dengan hasil penelitian ini, penelitian penulis bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas implementasi RME, sekaligus memastikan privasi dan pertukaran data rekam medis pasien dapat berjalan dengan efisien di lingkungan rumah sakit.

Penelitian yang dilakukan oleh (Febrianti dkk., 2020) berjudul “Evaluasi Rekam Medis Elektronik di Tempat Pendaftaran Pasien Gawat Darurat dan Rawat Inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang”. Penelitian ini berfokus pada evaluasi Rekam Medis Elektronik (RME) dari segi kebermanfaatannya di RSUD KRT Wongsonegoro. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana

petugas pendaftaran rawat inap dan gawat darurat menilai penggunaan sistem RME sebagai alat yang bermanfaat. Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman tentang bagaimana sistem RME dapat memperbaiki kinerja petugas pendaftaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek kebermanfaatan dan kemudahan penggunaan sistem RME memiliki pengaruh terhadap minat perilaku pengguna untuk menggunakan sistem tersebut. Penelitian ini berfokus pada evaluasi sistem RME yang sudah berjalan, sedangkan penelitian penulis akan berfokus pengembangan sistem RME terintegrasi yang akan berjalan.

Penelitian berikutnya berjudul “Medication Errors in Emergency Departments: is Electronic Medical Record an Effective Barrier ?” (Vaidotas dkk., 2019) . Studi ini bertujuan untuk membandingkan tingkat kesalahan obat di departemen gawat darurat yang menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) dengan departemen yang menggunakan Rekam Medis Konvensional. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah penggunaan EMR dapat mengurangi kesalahan obat dan berkontribusi pada peningkatan keselamatan pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan memperoleh banyak manfaat dengan menerapkan aplikasi RME, penerapan RME juga mengurangi kesalahan medis. Penelitian ini memberikan wawasan untuk penulis dalam mengembangkan sistem RME yang dapat memberikan manfaat besar dalam meningkatkan keselamatan pasien.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Rosenfield dkk., 2019) yang berjudul “Impelementing Electronic Medical Records in Canadian Emergency Departments”. Ruang lingkup penelitian ini mencakup implementasi rekam medis

elektronik (RME) di departemen gawat darurat rumah sakit di Kanada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyoroti strategi implementasi berbasis bukti dan manfaat jangka panjang dari sistem yang berfungsi dengan baik, yang dapat menyajikan data dengan jelas, meningkatkan keselamatan pasien, dan meningkatkan pengalaman penyedia layanan kesehatan. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi RME di departemen gawat darurat rumah sakit memerlukan perhatian yang cermat terhadap strategi implementasi, manfaat jangka panjang, dan fase optimisasi pasca-implementasi untuk memastikan keselamatan pasien, efisiensi penyedia layanan, dan pengalaman pasien yang ditingkatkan. Penulis memanfaatkan penelitian ini untuk mengembangkan sistem RME yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga berkontribusi pada pengalaman pasien yang lebih baik.

Penelitian terakhir berjudul “Data Integration of Electronic Medical Record under Administrative Decentralization of Medical Insurance and Healthcare in China: A Case Study” (Wang, 2019). Jurnal ini membahas tentang hambatan-hambatan dalam integrasi data rekam medis elektronik di China. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang kebijakan integrasi data RME, kondisi saat ini, dan masalah yang dihadapi di China. Hasilnya menunjukkan bahwa beberapa hambatan menghalangi integrasi data RME di China, terutama yang berkaitan dengan kebijakan administratif, keuangan, dan teknologi informasi. Meskipun telah ada regulasi dan dukungan keuangan dari pemerintah, kemajuan yang signifikan dalam integrasi data RME masih belum tercapai. Jurnal ini juga memberikan rekomendasi untuk mengatasi

hambatan-hambatan tersebut, termasuk pembentukan platform nasional untuk integrasi dan berbagi data, serta aransemen institusional inovatif untuk mendukung konstruksi dan pengembangan platform tersebut. Penelitian ini memberikan wawasan untuk penulis dalam mengembangkan sistem RME rumah sakit yang dapat terintegrasi sesuai dengan kebijakan pemerintah.

2.2 Teori Terkait

2.2.1 SATUSEHAT

SATUSEHAT merupakan ekosistem pertukaran informasi pelayanan kesehatan yang menghubungkan sistem informasi berbagai anggota ekosistem digital kesehatan Indonesia, yang termasuk regulator, penjamin, penyedia layanan digital, dan fasilitas pelayanan kesehatan (Tim Digital Transformation Office, 2023).

2.2.2 Rekam Medis

Rekam medis merupakan kegiatan mencatat identitas pasien dan mencatat secara lengkap seluruh informasi mengenai sejarah kesehatannya, gejala klinis, hasil pemeriksaan diagnostik, pengobatan yang diberikan, obat-obatan yang diresepkan, alasan pemakaiannya, dan juga hasil serta kelanjutan dari tindakan yang dilakukan (Lorkowski & Pokorski, 2022).

2.2.3 MVC

Konsep dari Model-View-Controller (MVC) membagi aplikasi ke dalam tiga komponen utama: Model, View dan Controller. Pola ini

membantu dalam pemisahan masalah karena mengarahkan permintaan pengguna ke Controller, yang bertugas melakukan tindakan pengguna, menerima hasil kueri, dan bekerja dengan Model. Controller kemudian memberikan data Model dan memilih View yang ditunjukkan kepada pengguna (Microsoft, 2023).

Penggunaan struktur MVC pertama kali untuk tujuan antarmuka pengguna dalam aplikasi yang menggunakan Smalltalk. Dalam metode ini, sistem terbagi menjadi tiga faktor kunci: Model yang menangani logika aplikasi, Penyajian antarmuka pengguna oleh View, dan Controller yang mengatur interaksi antara Model dan View serta mengatur perubahan tampilan pada View.

2.2.4 Laravel

Laravel merupakan kerangka kerja web berbasis PHP dengan arsitektur MVC yang memungkinkan pengembang untuk konstruksi aplikasi web yang aman dan efisien. Laravel menawarkan berbagai paket dan antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang beragam untuk disatukan ke dalam aplikasi, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pengembang. (Kausar Bagwan & Swati Ghule, 2019).

2.2.5 API

API (Application Programming Interface) adalah teknologi yang memungkinkan interaksi dan pertukaran informasi antara sistem yang berbeda secara terpisah dan dapat dihitung. Dalam lingkup kesehatan,

API digunakan untuk memfasilitasi pertukaran data di antara sistem-sistem rekam medis elektronik, layanan kesehatan, dan organisasi sosial untuk berbagai keperluan, termasuk akses pasien, layanan klinis, tugas administratif, kesehatan masyarakat, layanan sosial, dan analisis kesehatan populasi (Gordon & Rudin, 2022).

2.2.6 ICD-9-CM

Klasifikasi Penyakit Internasional versi kesembilan, dengan modifikasi klinis (ICD-9-CM) mengacu pada Revisi Kesembilan, Sistem Klasifikasi Penyakit Internasional (ICD-9) yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia sebagai dasar pembentukannya. ICD-9-CM adalah sistem kode resmi yang digunakan untuk menentukan kode terkait diagnosis medis dan prosedur rumah sakit yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan di Amerika (National Center for Health Statistics, 2021a).

2.2.7 ICD-10

Klasifikasi Penyakit Internasional (ICD) dirancang untuk meningkatkan komparasi internasional dalam pengumpulan, pengolahan, klasifikasi, dan presentasi statistik kematian. Revisi Kesepuluh (ICD-10) memiliki beberapa perbedaan dibandingkan Revisi Kesembilan (ICD-9), meskipun secara keseluruhan isinya serupa. Pertama, ICD-10 dicetak dalam tiga volume dibandingkan ICD-9 yang hanya dua volume. Kedua, ICD-10 menggunakan kategori alfanumerik bukan numerik semata. Ketiga, beberapa bab

telah diatur ulang dan beberapa judul kategori berubah. Keempat, ICD-10 memiliki hampir dua kali lebih banyak kategori dibandingkan ICD-9. Kelima, aturan koding untuk kematian mengalami sedikit penyempurnaan (National Center for Health Statistics, 2021b).

2.2.8 Instalasi Gawat Darurat

IGD adalah pintu masuk utama untuk penanganan kasus-kasus darurat di rumah sakit. IGD memegang peran vital demi kelangsungan hidup pasien karena di sanalah pelayanan darurat yang membutuhkan pertolongan pertama dan penanganan cepat diberikan untuk menentukan prioritas kegawatdaruratan setiap pasien demi mencegah terjadinya cacat atau kematian. IGD menjadi garda terdepan yang menyediakan layanan darurat untuk mencegah dampak fatal dari kondisi medis pasien darurat (Fathia & Kurdaningsih, 2022).

2.2.9 Tempat Pendaftaran Pasien

Area pendaftaran merupakan layanan pertama yang dialami pasien saat memasuki rumah sakit. Layanan yang diberikan di area pendaftaran dapat menentukan tingkat kepuasan pasien dan kemungkinan pasien untuk memperoleh layanan selanjutnya di rumah sakit tersebut (Nurfauziah dkk., 2021).

2.2.10 SNOMED CT

Nomenklatur Medis Tersistematisasi untuk Terminologi Kedokteran-Klinis (SNOMED CT) merupakan sistem terminologi klinis yang luas

dan multi tingkat. Sistem ini menyediakan metode yang terstandarisasi dan divalidasi secara ilmiah untuk merepresentasikan informasi kesehatan. Sebagai contoh, SNOMED CT dapat digunakan sebagai standar ketika mencatat rekam medik elektronik pasien untuk mengklasifikasikan atau mengkodekan data kesehatannya (Vuokko dkk., 2023).